

No.65
July 31 2018

월간

극지해소식

북극 소식 북극이사회/국제기구
북극국가 정책
북극비즈니스/북극해항로/자원개발

남극 소식

이슈 분석

본 소식지는 '북극권 해양수산 협력기반 강화사업' 일환으로
제공되고 있습니다.
소식지에 대한 질의나 코멘트, 추가적인 자료가 필요하신 분은
연락주시면 조치토록 하겠습니다. 감사합니다.

간주 임진수 석좌연구위원 **책임** 김민수 극지연구센터 센터장
▶ 연락처 : 김지영 051) 797-4765 (jyeong111@kmi.re.kr)

작성 김지혜 이슬기, 김지영 정유민, 조용성, 이동은
주소 49111 부산광역시 영도구 해안로 301번길 26 (동삼동, 한국해양수산개발원)



북극이사회/국제기구

• 북극경제이사회, 제3차 북극 광대역 회의 개최 (2018.6.29)

지난 6월 27~28일 제3차 북극 광대역 회의(Top of the World Arctic Broadband Summit)가 일본 삿포로에서 개최되었음. 동 회담에는 약 10개 국가에서 100여 명의 관련 정부 관계자, 연구자, 기술 전문가, 산업 관계자 등이 모여 북극 지역 광대역의 필요성과 가능성 등에 대해 논의했음.

이들간 진행된 회담은 20여 명의 발표로 구성되었으며, 해저 데이터 케이블, 새로운 비즈니스 기회, 북극해 운항과 연결성 등의 주제가 논의되었음.

이번 제3차 북극 광대역 회의는 홋카이도대학, 홋카이도 지방정부, 홋카이도경제발전위원회가 북극경제이사회와 공동 주최했음.

(<https://arcticeconomiccouncil.com/3rd-top-of-the-world-arctic-broadband-summit/>)

• 북극이사회, 유엔 지속가능한발전목표(SDGs) 고위급 정치포럼 부대행사 개최 (2018.7.29)

지난 7월 개최된 2018년 유엔 지속가능발전목표(SDGs) 고위급 정치포럼에서 북극이사회가 첫 부대행사를 주최했으며, 지속가능한 발전 관련 북극협력에 대해 조명했음.

특히, 부대행사에 참여한 북극국가, 북극이사회 상시참여단체·워킹그룹 관계자들은 북극의 지속가능한 발전을 위해 관련 이해관계자들간 협력, 과학협력 등을 도모하는데 있어서 북극이사회의 역할에 주목했음. 사미원주민이 사회의 대표 건브릿 레터(Gunn-Britt Retter)는 “국가, 원주민사회, 과학자가 어떻게 함께 협력하여 정책을 수립할 수 있는지 북극이사회가 타 지역에 귀감이 될 수 있다.”고 했음.

이번 부대행사에는 북극이사회 핀란드 의장국 대표 키모 킬리카이넨(Kimmo Tiilikainen) 장관, 페카 셰메이카(Pekka Schemmikka) 북극이사회 지속가능발전워킹그룹(SDWG) 의장, 장웬젠(Wenjian Zhang) 세계기상기구(WMO) 사무국장 등이 참석하여 지속가능한 경제 개발 방안에 대한 논의를 하였음. 지속가능한 발전을 위해 북극이사회에서 추진 중인 과학모니터링, 생물다양성, 오염물질, 해양 이슈 등의 다양한 업무들이 소개됐음.

(<https://arctic-council.org/index.php/en/our-work2/8-news-and-events/491-arctic-at-hlpf-sd-2>)

북극국가 정책

미국

• 미국, 대형급 쇄빙선 건조 계획 차질 (2018.6.26)

최근 미국 연방 하원 세출위원회에서 새로운 대형급 쇄빙선 구축을 위한 예산이 빠진 2019 회계연도 국토안보 기금 법안이 통과되면서 미국의 쇄빙선 건조 계획에 차질이 생겼음.

미국은 현재 극지 운항이 가능한 쇄빙선 2척을 보유하고 있음. 미국이 현재 보유하고 있는 쇄빙선은 18년 전 건조된 중형급 쇄빙선 '힐리(Healy)'호와 42년 전 건조된 '폴라스타(Polar Star)'호이며, 폴라스타호는 최근 남극을 항해하는 중 고장이 난 상태임.

그동안 미국 내에서는 신규 쇄빙선 확보를 위한 노력을 꾸준히 해왔으며, 2013년에는 대형급 쇄빙선 3척과 중형급 쇄빙선 3척을 신규 건조하는 것이 권고된 바 있음. 지난 5년 간 미국 의회 내에서 미국의 쇄빙선 역량 개선 계획에 대한 지지가 형성되어 왔음. 트럼프 대통령은 금년도에 신규 쇄빙선 건조 명목으로 7억 5천 달러의 추가 예산을 요구했고, 이를 반영한 2019 회계연도 국토안보 기금 법안이 지난달 미 상원 세출위원회를 통과했음.

이번 하원을 통과한 법안에서는 신규 쇄빙선을 위한 예산뿐만 아니라 미국의 북극 군사력을 상징하는 미 연안 경비대의 R&D 예산도 약 1천만 달러가 삭감되었음.

(<https://www.arctictoday.com/funding-long-awaited-us-heavy-icebreaker-target-house-gop-cuts/>)

캐나다

• 캐나다 정부, 지역 해양 수색구조 역량 제고를 위해 북극 원주민 사회 지원 (2018.7.3)

최근 캐나다 해수부 장관은 북극 원주민 사회가 수색 및 구조가 가능한 선박과 관련 장비를 구입하는데 필요한 약 100만 달러의 자금을 지원할 계획임을 밝혔음. 지원 대상인 4개 마을은 조헤이븐(Gjoa Haven), 캠브리지 베이(Cambridge Bay) 및 랭킨인렛(Rankin Inlet), 누나부트(Nunavut) 그리고 울룩학토크(Ulukhaktok)이며, 원주민 사회 시범 프로그램(Indigenous Community Boat Volunteer Pilot Program)을 통해 지원될 예정임.

캐나다 정부는 해양보호계획을 통해 해양안전과 책임 있는 해운, 캐나다의 해양환경 보호, 원주민 및 연안 지역사회에 새로운 기회 제공 등을 위한 노력을 하고 있음.

(<https://www.newswire.ca/news-releases/government-of-canada-working-with-arctic-indigenous-communities-to-enhance-local-marine-search-and-rescue-687249231.html>)

• 캐나다 북극권 빙하 완전히 소멸될 위험에 놓여 (2018.7.17)

지난달 국제학술지 ‘빙하학 저널(Journal of Glaciology)’에 게재된 논문에서는 위성사진을 활용하여 캐나다 엘즈미어 섬 북부에 있는 1,773개의 빙하를 관찰하여, 1999년과 2015년 사이의 변화를 추적했음. 그 결과, 지난 16년간 최소 1,700km² 면적의 빙하가 줄어들었으며 이는 약 6%의 빙하가 소멸됐다는 것을 의미함.

연구 대상이었던 1,773개의 빙하 중 1,353개의 면적이 급격히 감소했으며, 빙봉 3개는 완전히 사라진 것으로 나타났음. 반면, 면적이 커지고 있다는 조짐을 보인 빙하는 없었음.

연구진은 이와 같은 결과의 원인으로 기온 상승을 주목하고 있음. 그 근거로 엘즈미어 섬 북부는 1948년과 2016년 사이 기온이 연간 평균 3.6도 상승하였음.

(<https://www.theguardian.com/world/2018/jul/18/canadas-high-arctic-glaciers-at-risk-of-disappearing-completely-study-finds>)

핀란드

• 핀란드 · 미국 · 러시아 정상, 북극 환경 문제에 대해 논의 (2018.07.17)

사울리 니니스퇴(Sauli Niinistö) 핀란드 대통령은 수도 헬싱키(Helsinki)에서 블라디미르 푸틴 러시아 대통령, 도널드 트럼프 미국 대통령과 함께 환경문제를 비롯한 북극지역에서의 일련의 문제들에 대해 논의하였음. 니니스퇴 대통령은 “북극 이사회의 일원인 핀란드와 함께 북극지역에서 심각해지고 있는 탄소 문제를 더욱 심도있게 논의하였다.”라고 언급하였음.

핀란드-미국 정상은 지난 7월 16일 핀란드 대통령 관저인 맨튀니에미(Mäntyniemi)에서 회담을 가졌으며, 같은 날 러시아-미국 정상도 다양한 분야에서 양국 관계 개선을 논의하였음.

(<https://ru.arctic.ru/international/20180717/768326.html>)

북극국가 정책

러시아

• 한·러 정상, 북극에서의 공동 활동에 대해 합의 (2018.6.25)

문재인 대통령과 블라디미르 푸틴 러시아 대통령은 크렘린에서 정상회담을 갖고, 북극권에서의 양국 협력 방향에 대해 논의하였음. 구체적으로, 양국 정상은 공동성명을 통해 북극권 에너지 및 운송 프로젝트에 호혜적인 협력 발전에 대해 합의하였음. 푸틴 대통령은 회담에서 양국 간 교역량이 안정적으로 증가하고 있음을 강조하며, 양국 협력의 잠재력이 높고 평가되고 있다고 밝혔음.

이미 작년 11월 서울에서 김영준 북극협력대표와 블라디미르 바르빈(Vladimir Barbin) 러시아 외무부 북극특임대사가 회동하여 북극지역에서의 양국 간 협력 전망에 대해 논의한 바 있음. 회담에서는 양국 간 북극 정책, 북극항로 개발, 대한민국의 조선사업과 <야말-LNG> 프로젝트 참여 등이 논의되었음. 회담 후 우리 외교부는 러시아가 북극 지역에서 가장 중요한 협력 파트너 중 하나임을 강조하며, 항로 개발을 비롯해 북극지역에서 러시아와의 협력을 활성화시킬 것임을 발표함.

(<http://www.arctic-info.ru/news/15-05-2018/v-gosdume-predlozhili-rasprostranit-rezhim-svobodnogo-porta-na-klyuchevye-porty-dfo-i-arktiki/>)

• 러시아 북극지역 물동량, 지속적으로 증가 (2018.7.16)

연초부터 북극 항만의 컨테이너 물동량이 2017년 상반기 대비 물동량과 비교해 3.7%가 증가한 6만 9천 2백 TEU를 달성하였음. 2018년도 상반기 동안 아조프 해-흑해 지역의 물동량은 6.8%가 상승한 43만 TEU를 기록하였고, 반면 카스피 해의 물동량은 2017년 대비 19.2%가 감소한 983 TEU의 수치를 나타냈음.

러시아 상업항만협회(ASOP)의 자료에 따르면, 2018년 상반기의 컨테이너 물동량은 2017년 대비 11.6%가 상승한 250만 TEU를 기록하였음. 수입 컨테이너 환적량은 작년 대비 11.8%가 상승한 약 1백 8만 TEU, 수출 컨테이너 환적량은 12.2%가 상승하여 1백 6만 TEU에 도달하였음. 연안운송(carbotage) 또한 작년 대비 6.8%가 증가한 34만 2천 TEU를 기록하며 강세를 보였음. 냉동 컨테이너는 10.6%가 상승한 27만 1백 TEU를 기록했음.

급격한 물동량 변화를 보인 지역은 극동지역의 항만으로, 작년 대비 13.8%가 상승한 77만 7천 9백 TEU를 기록하였고, 가장 많은 컨테이너 물동량이 나타난 지역은 전통적으로 높은 비중을 차지해 왔던 발트해 지역이었음. 발트 해 지역의 물동량은 작년 대비 12.5%가 상승하여 125만 TEU를 기록하였음.

(<http://www.arctic-info.ru/news/16-07-2018/gruzooborot-v-rossiyskoy-arktike-prodolzhaet-rasti/>)

북극국가 정책

중국

• 중국의 제9차 북극 과학탐사, 설릉호 1.2만 해리 항행 계획 (2018.7.20)

중국 자연자원부는 제9차 북극과학탐사대를 태운 “설릉”호가 7월 20일 상하이를 출발하여 북극에서 과학탐사를 실시한다고 밝혔다. 중국 극지탐사판공실 부주임 시아리민(夏立民)에 따르면 “설릉”호는 총 1만2,300여 해리의 항행 계획을 수립하였으며 9월 하순 상하이항으로 돌아올 예정이라고 함.

이번 과학탐사는 자연자원부 설립 이후 최초로 시행되는 극지과학탐사활동임. 중국의 제7차 북극과학탐사활동은 과학연구 프로젝트에 기초한 조사를 위주로 진행되었으며, 제8차 과학탐사부터 실무사업조사가 시작되었음. 제9차 과학탐사는 최초로 두 유형을 결합한 형태의 과학탐사를 시행할 예정이며 “설릉”호는 중국의 북극 비즈니스 및 관측망 건설을 촉진하는 토대가 될 것으로 전망됨.

한편 중국은 이번 원정을 위해 프랑스와 미국 등 국가의 과학자들에게 해양, 환경 등의 부문에 대한 실무협력을 요청하였음.

(http://www.xinhuanet.com/2018-07/20/c_1123154098.htm)

• 중국 극지연구센터, 2018 상하이 청소년 서머스쿨 개최 (2018.7.10)

2018 호경(沪琼) 청소년 서머스쿨 개최식이 7월 9일 중국 극지연구센터에서 진행되었음. 이번 하계활동은 중국극지센터 및 하이난성 경중여족묘족자치현(琼中黎族苗族自治县) 인민정부가 공동 주관한 것으로 30여 명의 학생 및 교사를 대상으로 10일 간 진행되었음.

이번 활동은 교육, 과학, 체험, 상호작용, 혁신 등을 목표로 청소년들에게 극지과학 및 남극정신에 대한 이해 및 인식을 증진하고 학습에 대한 동기와 열정을 유발하여 극지에 대한 이상을 심어주고자 기획되었음.

참가자들은 극지과학관을 참관하고 남극 중산기지에서 동절기 임무를 수행하였던 과학탐사대원과 교류의 기회를 가졌음. 또한 “설릉”호 극지과학탐사선을 참관하고 극지 해양에 관한 강연을 청취하는 등 극지에 대한 이해를 증진하는 기회를 가진 것으로 평가됨.

(http://news.ycwb.com/2018-06/06/content_30024859.htm)

• 하얼빈 공업대학, 북극권 대학들과 스발바르에서 국제 하계학교 공동 주최 (2018.7.11)

지난 6월 18일부터 24일까지 “한랭지구의 수자원 관리”에 관한 국제서머스쿨이 스발바르 군도 롱위에아르뷔엔의 스발바르대학센터(University Centre in Svalbard)에서 진행되었음. 하얼빈공대 런난치(任南琪) 부총장은 “중국 흑한 지역의 오수처리 및 미래발전”이라는 주제에 대하여 발표를 하였음.

이번 국제서머스쿨은 하얼빈공대 및 노르웨이 생명과학대학, 스발바르대학, 캐나다 앨버타대학, 미국 알래스카대학, 덴마크 기술대학, 러시아 북방주립의과대학 등 6개 북극권 내 고등교육기관이 공동 주관한 것으로 학술 보고 및 주제 연구토론, 소그룹 발표, 생태관찰 등을 주요 커리큘럼으로 하여 진행되었음. 이에 중국, 미국, 러시아 등 20여 개 국가에서 온 80여 명의 교수와 학생들이 참가하였음.

최근 <중국의 북극정책> 백서 발표와 함께 하얼빈 공대는 북극 연구에 대한 국제협력 과정에 적극적으로 참여하고 있으며, 북극의 기후변화 및 생태환경에 관한 연구를 지속하여 북극 환경에 관한 국제적 관측망을 구축하고 인재를 양성하기 위한 노력을 경주하고 있는 것으로 평가됨.

(<http://news.sina.com.cn/o/2018-07-12/doc-ihfefkqq7181019.shtml>)

• 중국의 “일대일로”, 중국 기업들의 세계 진출에 대한 자신감 확대 (2018.7.25)

중국이 안정적으로 추진 중인 “일대일로” 건설이 중국 기업들의 전략적 비전 및 발전적 사유 모색에 중대한 영향을 미치는 것으로 평가됨. 전문기관 ‘Ernst & Young’이 최근 발표한 조사 결과에 따르면 “일대일로” 이니셔티브는 중국 본토의 중견 기업들의 글로벌 확장에 대한 자신감을 고취시키고 있는 것으로 나타남.

‘Ernst & Young’은 7월 24일 상하이에서 <성장 바로미터>를 발표하였음. 이는 연간 수입 100만 달러에서 30억 달러에 이르는 21개 국가 또는 지역 기업의 2,766명 책임관리자를 대상으로 실시한 조사 결과임.

그에 따르면 불분명한 국제무역의 상황에서 “일대일로” 이니셔티브는 중국 기업들의 글로벌 확장에 대한 자신감을 제고하는 것으로 확인됨. 중국 본토의 고위관리자들 중 43%가 향후 12개월 이내 10% 이상의 성장률을 기대하는 것으로 나타남.

중국 기업들의 해외 성장에 대한 관심은 전 세계 평균보다 높은 것으로 확인되었으며, ‘Ernst & Young’의 관계자는 중국의 역동적인 중소기업들이 글로벌 확장을 공고하게 추진 중이라고 밝힘.

세계 경제가 아시아에 주목하고 있는 상황에서 중국 기업인들은 과학기술에 대한 전문지식 및 본토의 인재, 프로세스 효율성을 활용하여 성장을 가속화하고 있음. 또한 중국 정부와 규제 당국은 감세 등을 통해 경제 발전을 적극 지원하고 있는 것으로 평가됨.

(http://www.sh.xinhuanet.com/2018-07/25/c_137347361.htm)

북극국가 정책

일본

• 일본-핀란드 해저통신 케이블 설비 계획 (2018.6.26)

일본과 유럽을 잇는 인터넷 회선의 고속화를 위하여 새로운 해저 통신 케이블의 설비계획이 추진되고 있음.

동 계획은 핀란드 정부와 국영기업이 중심이 되어 진행될 예정이며, 통신 케이블은 북극해를 경유하여 북해도와 유럽을 이을 예정임. 핀란드 정부 이외에도 핀란드 국내외에서 통신 케이블 사업을 실행하고 있는 국영기업인 시니어(헬싱키)와 데이터 센터의 대기업인 넥스트 벤(암스테르담)이 계획을 주도할 예정임. 또한, 미국과 러시아 등 8개국의 기관과 기업이 참가하는 북극경제이사회와도 공동으로 계획을 진행할 것임.

(<https://www.nikkei.com/article/DGXMZ032208870V20C18A6MM8000/>)

• 일본-EU 북극 협의회 개최 (2018.6.18)

2018년 6월 18일, 일본 외무성에서 일-EU 북극 협의회가 개최되었음. 일본 측에서는 야마모토 에이지 북극 담당 대신을 비롯하여 문부과학성, 국토교통성, 환경성 대표들이 참석했음. 캐나다 측에서는 마리안느 코닌스(Marie-Anne Coninx) EU북극담당 대사 및 주일 EU 대표부 관계자가 참석했음.

협의회에서 일본은 자국의 북극정책 및 북극 연구 활동을 소개했으며 EU 측은 EU의 북극 정책, 북극 연구 활동, 북극권의 연계성 등에 관하여 설명했음. 또한, 북극이사회와 올해 10월에 개최되는 제2회 북극 과학장관회의 등을 포함한 국제적인 틀에서의 협력방안에 대해서도 논의되었음.

(https://www.mofa.go.jp/mofaj/fp/mssp/page6_000158.html)

북극비즈니스/북극해항로/자원개발

• 루코일, “하탕가 만에는 석유가 매장되어 있지 않아” ... 석유회사들의 예상 매장량에 대한 기대치가 높다는 지적도 (2018.6.21)

루코일(Lukoil) 사가 타이미르 반도(Taymyr peninsula) 동부 하탕가(Khatanga) 만 지역에 석유가 매장되어 있지 않다고 발표하였음. 반면 로스네프트(Rosneft) 사는 동 지역에서 탐사 및 시추작업을 지속하고 있는데 양사는 작년 봄부터 타이미르 지역에서 경쟁적으로 유전지대를 개발하고 있음.

로스네프트 사는 북극 동부 대륙붕에서 최초로 유전지대를 발견했으며, 그 추정치는 8천 1백만 톤에 달한다고 발표하였음. 이고르 세친(Igor Sechin) 로스네프트 회장은 이 지역에서 95억 TOE(석유환산톤)까지 추출할 수 있을 것으로 예측하였음. 반면 바기트 알렉페로프(Vagit Alekperov) 루코일 회장은 동부 타이미르에서 석유 450만 톤, 천연가스 93억 입방미터 채굴을 계획하고 5천 5백미터 정도 시추작업을 진행하였으나, 경제성이 없다고 판단하여 작업을 중단한다고 발표하였음.

이에 석유 가스 전문가들은 아울러 시추작업과 성공을 발표하기에 앞서 대규모의 탐사와 지질학적 조사가 선행되어야 한다고 강조하였음.

(<http://www.arctic-info.ru/news/21-06-2018/lukoil---schitaet---chto-v-hatangskom-zalive-nefti-net/>)

• 러시아, 향후 북극항로 물동량 증가에 대비한 쇄빙선 건조 가속화 (2018.6.21)

다목적 원자력 쇄빙선 3척을 건조할 예정이었던 ‘프로젝트 22220’에 선박 2척의 추가 건조 계획이 발표되었음.

유리 보리소프(Yuri Borisov) 방산업체 담당 부총리와 알렉세이 라흐마노프(Alexey Rakhmanov) 조선연합(United Shipbuilding Company) 대표가 참석한 회의에서 2025년~2026년경 ‘프로젝트 22220’에 2척의 선박을 추가적으로 건조할 계획이 발표되었음.

발표된 문건은 북극항로 운항 지역에서의 물동량 증가와 화물운송 구조 및 방향에 대한 높은 평가에 근거하여, 2025년~2026년에는 네 번째와 다섯 번째 원자력 쇄빙선의 건조 및 취역을 완료해야 한다고 보았음. 앞서 라흐마노프 대표는 타스 통신과의 인터뷰에서, 추가 건조될 2척에 대한 수주 계약이 올해 체결되길 희망한다고 밝힌 바 있음.

현재 발틱 조선소에서 건조 중인 ‘프로젝트 22220’ 원자력 쇄빙선은 두께 2.5미터 이상의 얼음을 파쇄할 수 있는 선박으로 <아르티카(Arktika)>, <시비르(Sibir)>, <우랄(Ural)>호가 건조 중에 있음.

(<http://www.arctic-info.ru/news/21-06-2018/rossiya-bystro-naraschivaet-kolichestvo-ledokolov/>)

• 노바텍-소브콤플로트, 북극 프로젝트에서의 가스 운송 협력 합의 (2018.6.28)

노바텍(Novatek)사와 소브콤플로트(Sovcomflot)사는 노바텍사의 북극 프로젝트 중 천연가스와 콘덴세이트 운송에 대한 양사 간 전략적 협력 협정을 체결하였음. 협정은 <야말-LNG>, <북극 LNG-2> 파이프라인과 기타 노바텍사의 프로젝트에서 생산되는 LNG와 가스콘덴세이트의 운송 루트 조직 및 지원을 주요 내용으로 하고 있음.

레오니드 미헬슨(Leonid Mikhelson) 노바텍 대표이사는 “2030년까지 천연가스 5천 5백만 톤 생산을 위한 귀사의 장기적 플랜은 북극항로에서의 효율적인 운송 모델을 필요로 한다. 따라서 극지역의 해상운송을 선도하는 기업인 소브콤플로트와의 전략적 파트너십은 운송비용을 효율적으로 관리할 수 있도록 도움을 줄 것이고, 북극지역에서의 LNG 운송을 개선시킬 것이다”라고 밝혔음.

노바텍사는 러시아의 대형 천연가스 생산업체로 서시베리아의 야말-네네츠 자치구(Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, YNAO)를 주요 생산 지역으로 두고 있음. 미국증권거래위원회(SEC) 기준 2017년 이 지역의 확인매장량은 151억 BOE(석유환산배럴)을 기록하였음.

- <야말-LNG>는 노바텍사의 첫 가스 생산 플랜트로, 지분율은 노바텍 50.1%, 토탈(Total, 프랑스)과 CNPC(중국) 20%, 실크로드 기금(Silk Road Fund, 중국) 9.9%임.
- <북극 LNG-2>는 2023년 가동 예정인 노바텍사의 두 번째 가스 생산 플랜트로 연간 약 1,980만 톤의 가스를 생산할 수 있을 것으로 예상됨.

(<http://tass.ru/ekonomika/5333173>)

• 북극항로 관리를 위한 주관 기관 선정 완료 (2018.6.27)

러시아 교통부와 로스아톰(Rosatom)사가 북극항로 관리에 대한 권한 조정에 합의하였음. 러시아비즈니스컨설팅(RBK Group)사는 지난 6월 15일 막심 아키모프(Maksim Akimov) 교통·통신 담당 부총리가 교통부의 북극항로에 대한 전반적인 관리운영 권한을 유지하고, 로스아톰의 자회사인 로스아톰플로트(Rosatomflot)가 북극항로의 인프라 건설을 담당하기로 합의했다고 보도하였음.

보도자료는 아울러 정부가 인프라 건설 예산 배정을 계획하고 있으며, 법안이 가까운 시일 내에 발효될 예정이라고 밝혔음. 하지만 아키모프 부총리는 보도자료에 대한 답변을 거부했으며, 로스아톰 측도 단지 컨설팅이 진행 중일뿐 확실히 결정된 것이 없다고 부정함.

이미 북극항로 사업 수주를 놓고 연방 교통부의 <북극해항로 관리청(Northern Sea Route Administration)과 로스아톰 자회사 아톰플로트의 대립구도가 형성되어 있었음. 북극해항로 관리청은 올해 봄 아톰플로트의 가스운반 쇄빙선이 중간 수준의 얼음 조건에서의 운항이 부적합하다고 비판하였지만, 아톰플로트는 북극해항로 관리청이 북극 프로젝트의 발전을 저해한다고 반박한 바 있음.

(<http://www.arctic-info.ru/news/27-06-2018/dlya-sevmorputi-naznacheny-rukovodyaschie-organy/>)

• 첫 야말 LNG 선박, 북동항로 경유하여 중국 강소성 도착 (2018.7.19)

지난 7월 19일, 야말 프로젝트의 첫 LNG 선박이 북동항로를 통해 강소성 루둥(如东) LNG 터미널에 도착하여 중국 내 청정 에너지 공급의 새로운 지평이 열리게 되었음.

러시아 사베타항을 출발하여 동쪽의 카라해, 랍테프해, 동시베리아해, 축치해를 지나 베링해협으로 이어지는 북동항로의 항행 거리는 10,700킬로미터이며, 13,400킬로미터에 해당하는 기존 수에즈 운하 노선에 비해 짧은 항행 거리로 운항일을 20일 이상 단축하게 되었음.

같은 날 루둥 LNG터미널에서는 첫 야말 LNG 선박에 대한 입항식이 거행되었으며, 입항식에는 중국 국가발전개혁위원회 부주임이자 국가에너지국 국장인 누얼바이커리(努尔·白克力)와 중국석유 장건화(章建华) 총재, 러시아 에너지부 장관 노박, 러시아 노바텍 총재 등이 참가하였음.

야말 프로젝트는 중국의 “일대일로” 제안 이후 러시아에서 시행한 최초의 대형 에너지협력 프로젝트로 최근 북극에서 진행중인 개발프로젝트 중 최대 규모의 액화천연가스 공정에 해당함. 동 프로젝트에는 러시아 노바텍, 프랑스토탈, 중국석유천연가스그룹과 실크로드기금이 공동 참여하고 있음.

야말 지역의 천연가스 가채매장량은 1조3천억^m³, 액화유 가채매장량은 6천만 톤이며, 연 생산량 550만 톤의 LNG 생산라인 3개가 완공되면 매년 LNG 1,650만 톤, 액화유 120만 톤이 생산 가능해질 것으로 전망됨.

(http://www.nea.gov.cn/2018-07/19/c_137335203.htm)

• 야말-네네츠 자치구 정부, <북극 LNG-2> 신규 터미널 발표회 개최 (2018.7.16)

지난 7월 16일 야말-네네츠 자치구 정부는 <북극 LNG-2> 신규 터미널에 대한 발표회를 개최하였음. 터미널이 설치될 장소로 기단 반도(Gydan peninsula) 북서부 오비 만(Gulf of Ob)에 위치한 타조프스키(Tazovsky) 군이 선정되었음. 신규 터미널에서는 액화천연가스화 안정화된 가스콘덴세이트의 가스운반선 접안과 적재가 이뤄질 것임. 또한 살마노프스키(Salmanovsky) 가스콘덴세이트전 지표 설비와 생산공장 건설 기간 동안 건축 자재, 연료 자재, 기술 설비 및 식료품들을 지원하는 역할을 수행할 예정임.

프로젝트 사업계획서에는 2019년부터 2021년까지 연안 간척, 접안시설, 접근용 운하를 포함한 항만시설과 기술 지원시설 설치가 구상되어 있으며, 기존 항만시설은 건축자재 하역용으로 수리하도록 계획되어 있음.

사업 발표회에서는 각계 전문가들의 지적과 제안이 잇따랐는데, 특히 중금속 산업 폐기물 처리시설 건설, 수질개선 및 생태학적인 모니터링 등에 관심이 집중되었음. 향후 이에 대해 구체적으로 논의하기 위해 타조프스키 군에서 정부기관 및 사회단체, 그리고 북극지역 소수민족 대표단을 포함한 공청회가 계획되었음.

(<https://ru.arctic.ru/resources/20180716/767467.html>)

• 가즈프롬, 카라 해 대륙붕 유정을 위한 천공 작업 준비 (2018.7.05)

가즈프롬 지질조사 대표단이 콜라 만(Kola bay)에 위치한 잭업리그(Jackup rig) 시추플랫폼 《아르티체스카야 (Arkticheskaya)》의 점검을 위해 무르만스크(Murmansk)를 방문하였음.

콜라 만에는 반잠수 시추 플랫폼인 난하이 8호(Nanhai VIII)도 있는데, 아르티체스카야와 함께 두 플랫폼은 운반선의 도움으로 가까운 시일 내 카라 해로 이동할 예정임.

지질조사 팀은 채굴이 인가된 루사노프스키(Rusanovsky)와냐르메이스키(Nyarmeysky) 유전에서 작업을 할 예정이며, 천공 기간 동안 야말 연안에 가스 및 콘덴세이트 탐사 및 평가를 위한 유정을 건설할 계획임.

(<http://www.arctic-info.ru/news/05-07-2018/gazprom---gotovitsya-k-bureniyu-novyh-skvazhin-na-shelfe-karskogo-morya/>)

• 사베타 항에서 북극항로를 통한 첫 LNG 운송 (2018.6.28)

17만 2천 입방미터의 천연가스를 적재할 수 있는 LNG 운반 쇄빙선 블라디미르 루사노프(Vladimir Rusanov) 호가 사베타(Sabetta) 항에서 출항한 후, 북극을 통과하여 중국으로 항해하고 있음이 확인되었음. 선박은 중국에 도착하여 주문업체인 페트로차이나(PetroChina)의 터미널에서 하역작업을 진행하였음.

북극항로는 두꺼운 얼음으로 인해 동절기에는 이용이 불가하기 때문에 <야말-LNG> 프로젝트 시작 이후 모든 선박은 유럽의 항구들에서 하역 및 일반 선박으로 환적하는 방식으로 가스를 수송하였음. 한편, 지난 6월 1일 첫 <야말-LNG>의 가스가 수에즈 운하를 경유하여 중국에 도착한 바 있음.

(<http://www.arctic-info.ru/news/28-06-2018/szhizhennyi-prirodnyy-gaz-iz-porta-sabetta-vpervye-vezut-po-sevmorputi/>)

• 유럽 우주국(ESA), 남극 상공의 오존층 구멍 2017년 가을 이래 축소 (2018.6.6)

유럽 우주국(ESA)은 유럽 'Sentinel-5P' 위성의 관측 데이터를 근거로 남극 상공의 오존층 구멍이 2017년 11월 이래 축소되어 자외선이 인류에 미치는 위협의 문제가 이미 개선되고 있다고 발표하였음.

'Sentinel-5P' 위성은 2017년 10월 ESA가 러시아 로켓 "로콧(Рокот)"에 탑재하여 발사한 대기층 관측위성으로 항공 위험을 유발하는 화산재, 고자외선 방사, 대기화학물질, 환경오염, 오존 및 에어러졸 등 동태 환경 관측을 목적으로 하고 있음. 이는 ESA의 "코페르니쿠스 프로젝트" 또는 지구환경 및 안보 관측 계획에 따른 6번째 위성으로 지구대기층 관측을 주관하는 최초의 위성임.

그러나 러시아 위성망은 이 같은 발표 결과를 보도하면서 이는 동 위성을 통해 얻게 된 1회성의 수치일 뿐 추후 오존층 구멍의 변화 양상은 여전히 불투명하다는 견해를 제시했음.

(http://news.ifeng.com/a/20180713/59163078_0.shtml)

• 크릴어업체연합(The Association of Responsible Krill harvesting companies, ARK), 남극해에서 크릴잡이 일정 기간 중단 결정 (2018.7.9)

한국, 노르웨이, 중국, 칠레의 원양어업 업체가 속해 있는 '크릴어업체연합(ARK)'은 자발적으로 일정기간 남극해에서 크릴 조업을 중지하기로 결정했음. 이들의 조업량은 남극해 크릴 어획량의 85%를 차지하고 있음.

그린피스는 크릴 조업 중지 조치에 대해 남극 생태계 보전과 지속 가능한 어업의 공존을 위해 산업계에서 자발적으로 나선 의미 있는 결정이라며 환영하였음. 이들의 결정에는 크릴 조업이 남극 해양생물에 미치는 영향이 반영된 것으로 보임. 크릴은 새우처럼 생긴 작은 갑각류로 크기는 작지만 남극 생태계를 지탱하고 나아가 지구 기후 변화에 대처하는 역할까지 하고 있는 해양 무척추동물임.

크릴은 남극에 사는 오징어, 어류 등 작은 해양생물부터 펭귄, 범고래까지 대부분 동물들의 먹잇감으로 크릴이 사라지면 남극 생태계에 큰 영향을 미치기 때문에 개체수 보호는 중요한 이슈가 되고 있음. 최근 기후변화와 상업적 조업의 확장으로 크릴은 위기를 맞고 있으며 과학자들은 기후변화로 인해 이번 세기말까지 남극의 크릴 서식지가 20~25% 사라질 수 있다고 경고하고 있음.

한편 오는 10월 호주에서 열리는 남극해양생물자원보존위원회(CCAMLR) 회의에서는 남극 웨들해 지역에 거대한 해양보호구역을 지정하는 문제를 논의할 예정임.

(<https://www.theguardian.com/environment/2018/jul/09/krill-fishing-firms-back-antarctic-ocean-sanctuary/>)

• 지구 상에서 가장 추운 곳 남극, 영하 98도 기록 (2018.6.28)

과학자들은 지난 2013년에 위성자료를 분석한 결과 남극대륙이 영하 93도까지 내려간 것을 확인한 적이 있는데 최근 2004년~2016년 위성자료를 분석한 결과 남극의 기온이 영하 98도까지 내려간 것을 새롭게 밝혔음.

연구팀은 영하 98도가 지구에서 가능한 최저기온일 것으로 추정하고 있음. 이처럼 최저 기온으로 떨어지려면 두 가지 조건을 만족해야 하는데 첫째, 극도로 건조한 대기 조건이 충족되어야 하고 둘째, 이러한 상태가 몇 달간 지속되어야 한다는 것임. 연구팀은 NASA의 위성이 수집한 자료와 자동기상관측소 측정치의 차이 등을 비교 분석해 이러한 사실을 밝혀냈으며, 이러한 연구결과는 과학자들이 지구 상에서 가장 멀리 있는 남극을 이해하는데 도움이 될 것이라고 언급함.

(<https://www.cbc.ca/news/technology/antarctica-coldest-place-earth-1.4722411>)

• 유럽연합과 중국, 해양협력 강화를 위한 협정 체결 (2018.7.25)

2018년 7월 16일 중국 베이징에서 개최한 EU-중국 서밋에서 EU와 중국은 국제해양거버넌스 강화를 위한 해양 파트너십 협정을 체결하였음. 이로 인해 세계에서 가장 큰 해양경제국가인 EU와 중국이 불법 어업 조업을 포함한 다양하고 구체적인 협력사업이 추진될 것으로 기대되고 있음.

구체적인 협력 분야로는 공해의 해양생물다양성의 보존과 지속 가능한 이용, 미세 플라스틱을 포함한 해양오염 방지를 위한 노력, 북극해를 포함한 해양에 기후변화가 미치는 영향과 대응방안 연구, 남극 해양생물자원 보존을 위한 노력, 불법조업 방지를 위한 노력과 지역별, 글로벌 수산업거버넌스 강화 등이 있음. 여기에서 주목해야 할 것은 '남극 해양 생물자원 보존을 위한 노력' 부분으로 EU는 남극조약 당사국은 아니지만 남극해양생물자원보존위원회의 조약국으로 참여하면서 해양보호구역 설정 등 남극의 지속 가능한 이용과 보존을 위해 적극적으로 참여해 오고 있음. 특히 최근 남극의 웨델해를 세계 최대 해양보호구역으로 지정하자고 제안했으나 중국과 러시아는 반대 입장을 고수해 오고 있었음.

이번 협약 체결을 통해 남극보호에 서로 다른 견해를 가지고 있는 EU와 중국이 어떤 협력방안을 추진할지 기대되고 있음.

(https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/content/eu-and-china-sign-landmark-partnership-oceans_en,<http://www.eco-business.com/opinion/eu-and-china-agree-on-ocean-partnership/>)

• 남극의 플라스틱 표류가 남극 생태계를 위협하는 요인이 되고 있어 (2018.7.18)

그동안 과학자들은 남극이 지구 상에서 가장 고립된 지역으로 강한 바람과 남극해의 조류가 남극이 오염되는 것을 막아주는 것으로 인식해 왔음. 그러나 최근 오타고대학 연구진이 남극 해변에서 특이한 해조류 더미를 발견한 뒤 부터 이러한 시각이 바뀌고 있음.

연구진들은 발견된 켈프 더미의 DNA 검사를 한 결과 인도양 남쪽에 있는 섬에서 유입된 것으로 확인했으며, 이동한 거리가 약 2만km 정도 되는 것으로 추정함. 이는 어떤 물체가 바다에서 이동한 거리로는 세계 최장 기록이라고 언급했음. 이렇게 해양 표류물이 남극까지 도달할 수 있었던 원인은 바다 위의 장벽을 넘어가게 하는 폭풍 때문이며, 이 때문에 이미 남극 바다에서 발견되기 시작한 미세 플라스틱을 비롯해 쓰레기 조각들이 남극으로 더 많이 이동하게 될 것이라고 경고했음.

이번 연구결과로 남극은 더 이상 지구 상에서 고립된 지역이 아니며, 유입된 표류물로 인해 새로운 생물종이 남극을 지배할 수도 있으며 이는 남극의 생태계의 큰 위협이 될 것이라고 발표했음.

(<https://www.sciencedaily.com/releases/2018/07/180718092457.htm>)

• ‘북극활동 진흥 기본계획’, 성공적 이행을 기대하며

북극은 기후변화로 인한 도전과 기회가 공존하는 지역이다. 최근 ‘지구의 마지막 프론티어’라는 수식어가 말해 주듯, 북극 항로가 열리고, 자원개발 붐이 일면서 세계가 주목하는 ‘콜드 러시’ 지역이 되었다. 우리나라는 2002년 북극 다산과학기지를 개소하면서 본격적으로 북극을 향한 여정을 시작했다. 그러나 우리나라의 종합적인 북극 정책의 원년은 2013년으로 볼 수 있다. 우선 2013년은 우리나라가 북극이사회 정식 옵서버 국가의 지위를 얻은 해이며, 우리나라 최초이자, 아시아 옵서버 국가 가운데 가장 먼저 북극 정책 마스터플랜인 ‘북극 정책 기본계획’이 수립된 해이기 때문이다. 이를 통해 5년이라는 짧은 역사에도 불구하고 우리나라는 가장 활발한 활동을 펼치고 있는 ‘책임 있는 북극 협력 국가’로 평가받고 있다.

이러한 가운데 북극의 변화된 환경에 적극적으로 대응하고, 국내 극지 역량을 확대하기 위한 ‘북극활동 진흥 계획’이 지난 7월 27일 수립·발표되었다. 이번 계획에서는 ‘북극의 미래와 기회를 여는 극지 선도국가’를 비전으로 설정하고, 1) 북극항로 이용 등 북극권 경제 진출 증진, 2) 국가 위상을 제고하는 북극 거버넌스 참여 확대, 3) 북극 현안 대응능력 강화 및 국제사회 기여 등 3대 정책 목표를 설정했다. 또한 북극권과 상생하는 경제협력 성과 창출, 책임 있는 옵서버로서 북극 파트너십 구축, 인류 공동과제 해결을 위한 연구활동 강화, 북극정책 추진을 위한 역량 강화 등의 4대 전략과 13개 세부 추진과제를 마련하여 2022년까지 추진할 예정이다.¹⁾ 이번 ‘북극활동 진흥 기본계획’은 제1기(‘13~’17)의 북극정책의 성과를 토대로 제2기(‘18~’22) 우리나라의 북극 정책을 선도할 것으로 기대를 모으고 있다. 향후 5년 간 성공적 정책 이행을 위해 두 가지 사항을 강조하고자 한다.

우선 대내적으로 북극 정책 추진을 위해 인프라 기반이 뒷받침되어야 한다. 이를 위해 우선 북극을 포함한 극지 연구 강화를 위해서는 만 톤 급 이상의 제2 쇄빙선 건조가 조속히 이뤄질 필요가 있다. 이미 주요 국가들이 앞 다퉈 쇄빙선을 추가 건조하고 있으며, 특히 중국은 핵추진 쇄빙선을 포함해 자국 조선소에서 자국 기술로 쇄빙선 건조를 추진하고 있다. 또한 전문 교육 프로그램 운영을 통한 극지전문인력양성을 위한 교육인프라도 필요하다. 지난 2017년 11월 한국해양수산개발원(KMI) 극지연구센터의 극지 관련 전문인력 육성에 대한 인식 조사에 따르면 극지전문인력이 부족하다는 응답이 전체 응답자의 96.2%(크게 부족 30.8%, 부족 65.4%)에 달했다. 분야로는 ‘자원, 해운, 관광, 인프라 등 비즈니스 분야(42.3%)로 조사되었다. 특히 극지 전문인력의 양성에 그칠 것이 아니고, 직업과의 연계성을 높여 극지 일자리 창출에 기여할 수 있는 제도 마련이 필요하다.

대외적으로는 중국, 일본, 러시아 등의 주변 국가의 북극 정책과 협력을 기반으로 추진될 필요가 있다. 특히 올해 1월 중국이 일대일로와 연계한 북극정책인 ‘북극정책백서’를 발표하여, ‘빙상실크로드(Polar Silkroad)’를 본격 추진하고 있다. 일본은 5월 15일 제3차 해양기본계획(‘18~’22) 확정을 통해 향후 5년 동안 추진할 북극 정책을 마련했다. 삼국이 모두 국가 차원의 종합 북극 정책을 수립한 올 해는 한·중·일 간 협력에 기반한 북극 정책을 추진하기 위한 최적기이다. 이는 삼국이 북극이사회 옵서버 국가로서 북극거버넌스에 능동적으로 참여하기 위한 전제조건이기도 하다. 또한 러시아는 야말 LNG 사업의 본격적인 가동과 ‘북극 LNG-2’ 사업 구상을 구체화하면서 북극 개발과 북동항로의 상업적 이용을 기반으로 한 ‘신동방정책’을 추진하고 있다. 우리나라 신북방정책과 북극활동 진흥 기본계획이 연계되어 추진될 수 있는 좋은 기회가 될 수 있다.

이러한 가운데 ‘북극활동 진흥 기본계획’과 별개로 해양수산부는 올 연말까지 장기 비전에 따른 극지 정책 추진을 위해 ‘극지 2050 미래 청사진’을 마련할 것이라고 밝혔다. 매우 시의적절하고 반가운 소식이다. 남극과 북극 정책을 통합적으로 아우르는 극지 정책의 비전이 제시되고, 북극권의 환경변화와 대내외 정책 대응 노력을 보다 장기적인 관점에서 추진할 수 있는 기반이 될 것으로 기대된다.

김민수 부연구위원

1. 해양수산부 보도자료, 2018.7.27